Horno combi master cook

Manual de servicio

Estimado cliente

Concedemos un plazo de garantía de 12 meses a partir de la fecha indicada en su factura.

Las condiciones de garantía no cubren daños de componentes de cristal ni las bombillas, como tampoco el deterioro del material aislante o

daños imputables a una instalación incorrecta del aparato, a una aplicación indebida, a un mantenimiento inadecuado, o procesos y reparación deficientes.

Controlador Mod. HCHP-1 para Horno Combinado
Aplicación para San-Son
Manual de Operación

Contenido.

Página
1. Descripción General
1 1 Características Eléctricas
1 2 Otras Características
2. Descripción Detallada
2 1 Selección Manual
2.2 Recetas Fijas Programadas
2 3 Recetas Programables
3. Funciones Diversas
3 1 Pruebas Iníciales
3 2 Durante la Operación
4, Operación
4 1 Encendido del Horno Combi
4 2 Funciones Manuales
4 3 Recetas Fijas Programadas
4 4 Recetas Programables
5 Modelos de HCHP

1. Descripción General.
El controlador HCHP-1 consiste de un teclado para seleccionar el proceso deseado,
Un juego de desplayes para comunicar al usuario el avance del proceso, un Resonador como alarma auditiva y un par de conectores para conectarse al Horno Combi.

1.1 Características Eléctricas.
HCHP-1 funciona con alimentación de 127 VCA (HCHP-1) o de 220 VCA (HCHP-1B-_).
Las entradas a HCHP desde el Horno Combi para sensado del estado del Horno son a base de “contactos secos”, es decir sin corriente o voltaje extraño A HCHP-1, solo son retornos de tierra del circuito interno de HCHP-1
La conexión al horno es mediante los conectores A y B
Las salidas de HCHP-1 son por contactos de 15 Amp/127 VCA

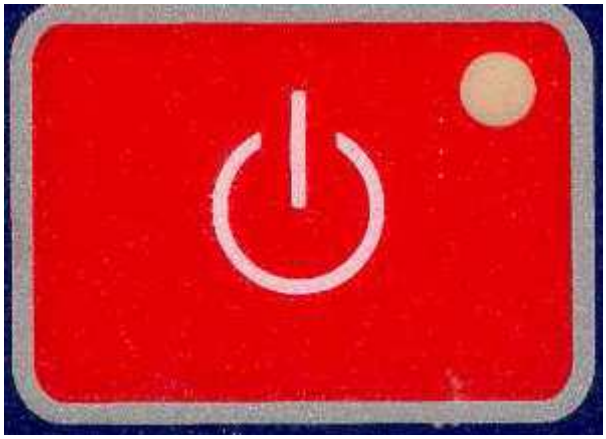
1.2 Otras Características.
HCHP-1 funciona a un máximo de 75°C y una humedad relativa de 90%.
HCHP-1 está diseñado en conjunto con el Horno Combi, por lo que sus Dimensiones físicas están relacionadas con el horno mismo.
Para el sensado de temperaturas HCHP-1 está diseñado para sensores tipo Pt-100 y en las versiones ℃ (HCHP-1_-C) o ℉ (HCHP -1_-F).
Para detección de flama se emplea el método de Detección de Flama por Ionización (DFI).
HCHP-1 cuenta con 4 leds que indican;

.Un bicolor: Rojo (Apagado) y Verde (Encendido)
• Blanco: Vapor

Parte posterior

• Rojo: Flama
• Azul: Ignición

2. Descripción Detallada.
HCHP-1 tiene teclas para varias funciones:



Para prender o apagar a HCHP se utiliza la tecla **ON/OFF.**

La tecla **LUZ** sirve para prender o apagar la lámpara interna del horno.

La tecla **EJECUTAR** sirve para iniciar el proceso seleccionado.

La tecla **PAUSA** para detenerlo, sin abortar.

Para terminar o abortar un proceso se oprime la tecla **PARAR**.

Las teclas **ARRIBA** y **ABAJO** sirven para seleccionar el valor de los parámetros

Programables, después de haber entrado a programación oprimiendo la tecla **PROG**
HCHP controla al Horno Combi en tres formas: Selección Manual; Recetas Fijas, Programadas y Recetas Nuevas Programables.

La tecla **SONDA** se utiliza cuando se quiere conmutar el control por tiempo Programado por control por temperatura en la sonda, la que se mostrará en display “Temperatura de Sonda”. Esta opción puede utilizarse en las cinco Funciones del método “Selección Manual”.
En todos los casos el prendido y apagado de la flama se efectúa con una Histéresis de 5 ℃, excepto en la limpieza del horn o. El tiempo de ignición en todos los casos es de 5 segundos
Cuando HCHP prende la turbina del horno la hace rotar en un sentido durante 2minutos, luego una pausa de 15 segundos y a continuación otros 2 minutos con la rotación en sentido contrario.

Tipo de vapor

La inyección de vapor puede ser en:

ALTO = 1 segundo vapor y pausa de 5 segundos

MEDIO = 1 segundo vapor y pausa de 10 segundos

BAJO = 1 segundo vapor y pausa de 15 segundos

NO PROGRA VAPOR

2.1 Selección Manual.

Según las teclas siguientes:

CONVECCION = El horno funciona únicamente con calor seco, Pudiendo programarse la temperatura de cámara deseada (**TEMPERATURA_CAMARA**) por el Tiempo que se programe (**TIEMPO**). Es posible también usar la sonda con lo Cual se substituye el control por tiempo por la temperatura de sonda Programada (**SONDA**).

En el display de texto aparece: **CONVECCION** durante la selección y la ejecución
Nota: Esta función de calor seco puede utilizarse como precalentamiento.

VAPOR = El horno funciona a una temperatura fija de 110℃ y vapor alto. La Terminación se efectúa en base al tiempo programado (**TIEMPO)** o utilizando La sonda a la temperatura programada (**TEMPERATURA DE SONDA**), que debe ser inferior a
110℃.
En el display de texto aparece: **COCER A VAPOR** durante la selección y ejecución

COMBI (Combinado) = El horno funciona en base a la temperatura Programada (**TEMPERATURA_CAMARA**), el tipo de vapor seleccionado (**VAPOR**) y por el
Tiempo programado (**TIEMPO)** o si se utiliza la sonda, la terminación del Proceso será al alcanzarse la temperatura de sonda programada (**TEMPERATURA DE SONDA**)...
En el display de texto aparece: **COMBI** durante la selección y ejecución

BAÑO MARIA = El horno funciona a una temperatura fija de 75℃ y

Vapor alto. La terminación se efectúa en base al tiempo programado (**TIEMPO)** o utilizando la sonda a la temperatura programada (**TEMPERATURA DE SONDA**),
Que debe ser inferior a 75℃.
En el display de texto aparece: **BAÑO_MARIA** durante la selección y ejecución

ENFRIAR Esta tecla sirve para bajar la temperatura del horno rápidamente.
Trabaja con la puerta abierta
En el display de texto aparece **MANUAL** durante su selección y ejecución

REGENERACION = El horno funciona a una temperatura fija de 120°C y Con vapor alto. La terminación del proceso puede efectuarse con el tiempo Programado (**TIEMPO)** o por llegar a la temperatura de la sonda (**TEMPERATURA DE SONDA**).
En el display de texto aparece: **REGENERA** durante la selección y ejecución

LIMPIA (Limpieza) = Esta función no está relacionada con los procesos de Cocción anterior, ni con las recetas. Es para limpieza del horno y consiste de 5 etapas.
En la primer etapa (se muestra el display superior el texto **LIMPIA_1**), se inicia

Con calentamiento en seco hasta alcanzar 250 ℃.
La segunda etapa (**LIMPIA_2**) se inicia cuando se alcanzan los 250 ℃, con lo Cual se mantiene el calentamiento en seco por 5 minutos con la histéresis de 5 ℃.
La tercer etapa (**LIMPIA_3**) se inicia cuando terminan los 5 minutos, con lo Cual se apaga el calentamiento en seco y se espera a que la temperatura baje A 200 ℃, la histéresis se cambia a 50 ℃.
La cuarta etapa (**LIMPIA_4**) se inicia al bajar la temperatura de la cámara a 200 ℃, con lo cual se mantiene un calentamiento co mbinado de temperatura a 250℃ (histéresis de 50℃) y vapor alto por 30 minu tos.
La quinta etapa (**LIMPIA_5**) se inicia al terminar los 30 minutos de calor Combinado, con lo cual ahora se mantiene al horno con calor seco de nuevo Por 5 minutos con la misma histéresis de 50 ℃.
Finalmente cuando terminan la etapa anterior, el horno se apaga y avisa que Terminó la limpieza, apareciendo en el display el texto **LIMPIA_F** (la **F** falsea). El tiempo total que requiera la limpieza del horno, es registrado y mostrado en El display del tiempo

2.2 Recetas Fijas Programadas.
HCHP cuenta con 10 recetas programadas, que pueden ser modificadas a la Medida de cada cliente
A continuación se describe en qué consisten las recetas programadas
NOTA: Es importante ver el punto 4 3 sobre los procedimientos de operación Del Horno Combi bajo control de HCHP
En todas las recetas existe pre-calentamiento, el cual consiste en elevar la Temperatura de la cámara con calor seco hasta alcanzar la temperatura de Cocción de la receta si se trata de una sola etapa de cocción, en caso de Tratarse de dos etapas, el pre-calentamiento será hasta alcanzar la Temperatura de cámara de la primera etapa. Una vez alcanzada la temperatura De pre-calentamiento, HCHP avisa que el horno está listo (en forma audible) Para introducir el alimento e iniciar su cocción Es importante hacer notar que si El horno estuvo anteriormente trabajando a una temperatura superior a la de la Receta que se va a ejecutar, no existirá pre-calentamiento y HCHP avisará que El horno ya esta listo de la misma forma anterior
En la versión original se han colocado las siguientes recetas que pueden ser Escogidas, primero oprimiendo la tecla **RECETAS** con lo que aparecerá en el Display de texto la primera receta (Carne Asada), pudiendo cambiar al oprimir Las teclas **ARRIBA** o **ABAJO**, una vez seleccionada la receta, debe oprimirse La tecla **EJECUTAR**
CARNE ASADA = Recomendado para una pieza de hasta 2 Kg La

Primera etapa consiste de 30 minutos a 150 ℃ y vap or medio, la segunda etapa
Es de 40 minutos calor seco a 180 ℃
PIERN CE (Pierna de Cerdo) = Recomendado para una pieza deshuesada de Un máximo de 2Kg La primera etapa es de 60 minutos a 150 ℃ con vapor Medio y la segunda etapa de 30 minutos a 170 ℃ con calor seco
LOMO ASA (Lomo Asado) = La primer etapa es de 25 minutos a 170 ℃ y Vapor medio, la segunda tapa es de 170 ℃ durante o tros 25 minutos con calor Seco
PESCA ASADO = Recomendado para un máximo de 2 Kg La Primera etapa consiste de 25 minutos a 180 ℃ y vap or medio, la segunda etapa
Es de otros 25 minutos y también a 180 ℃ pero ahor a con calor seco
PESCA PA (Pescado a la Parrilla) = Es una sola etapa de 8 minutos a 220 ℃ Con calor seco Observar la lubricación del producto para que no se pegue
POLLO AS (Pollo Asado) = Recomendado para pollo entero y el condimento Deseado con alguna salsa o jugo La primer etapa es de 25 minutos a 180 ℃ y Vapor medio La segunda etapa es también de 25 minutos a 180 ℃ y calor Seco
POLLO MI (Cortes de Pollo a la Milanesa) = Requiere de pre-cocción sin Empanar y lubricación con aceite La primera etapa es de 40 minutos a 120 ℃ Y vapor alto La segunda etapa es de 15 minutos a 150 ℃ y calor seco
ARROZ = El arroz lavado y condimentado requiere de una sola etapa de 25 Minutos a 100 ℃ y vapor alto
PAPA ROS (Papa Rosete) = La papa rociada con aceite requiere de dos Etapas, la primera es de 20 minutos a 100 ℃ y vapo r alto, la segunda etapa es De otros 20 minutos a 200 ℃ y calor seco

2 3 Recetas Programables
HCHP puede almacenar hasta 99 recetas programables, con los datos para Cada receta en forma similar a como se describen anteriormente las recetas Fijas Ver el punto 4 4 sobre el procedimiento de operación
Cada receta puede consistir de una, dos y tres etapas de cocción y en cada una de ellas se requiere de los datos de la temperatura de cámara para cada etapa
(**TEMPERATURA_CAMARA 1**) (**TEMPERATURA_CAMARA 2**) (**TEMPERATURA_CAMARA 3**) el(los) tiempo(s) (**TIEMPO 1**) (**TIEMPO 2**) (**TIEMPO 3**) de cocción (**TEMPERATURA DE SONDA 1**). (**TEMPERATURA DE SONDA 2**). (**TEMPERATURA DE SONDA 3**) y desde luego el(los) nivel(es) de vapor (**VAPOR 1**) (**VAPOR 2**) (**VAPOR 3**)

Igual que en las recetas fijas se tiene la función de pre-calentamiento para Estas recetas.

3 Funciones Diversas

HCHP cuenta con las siguientes funciones de operación y seguridad

3 1 Pruebas Iníciales

Al oprimirse la tecla **ON/OFF** e iniciar su funcionamiento HCHP, revisa las Condiciones en que va a operar el horno, lo cual consiste en lo siguiente Durante la presentación en donde aparecen los textos **SAN-SON HORNO COMBI,** se verifica que los sensores de cámara y de sonda están en Condiciones de censar temperatura, en caso contrario se mostrará el aviso Correspondiente ya sea **SENSOR CAMARA *FALLA*** o **SENSOR SONDA *FALLA*** con alarma y el horno quedará imposibilitado de funcionar hasta Corregir la falla.

Si los sensores están bien se pasa a la siguiente prueba que consiste en Checar si el sensor de flama no se encuentra en corto Si existe el corto se Presenta el aviso **SENSOR FLAMA EN CORTO** con alarma y el horno quedará Imposibilitado de funcionar hasta corregir la falla.

La siguiente prueba es prender la flama y en caso de no prender dentro de los 5 segundos que dura la ignición, se da aviso con los textos **NO HAY FLAMA** Con alarma y el horno quedará imposibilitado de funcionar hasta corregir la Falla.

En los casos anteriores se requiere el apagar el horno (tecla **ON/OFF**) y Desconectarlo de la línea de energía para reparar la falla

Finalmente en caso de pasar las pruebas anteriores, se verifica que haya agua Para la generación de vapor, en caso de no registrarse la existencia de agua, Se presentan los siguientes textos **NO HAY AGUA** con 4 avisos de alarma Y a Diferencia de los casos anteriores, el horno no queda imposibilitado de Funcionar, ya que puede funcionar en los casos en que no se requiera el agua (Calor seco).

3 2 Durante la operación

Cuando el horno está en reposo aparece en el display de texto **INICIAR** Durante el funcionamiento del horno HCHP sigue haciendo las mismas Pruebas que al inicio, excepto si existe cortó en el sensor de flama, ya que esta Es la misma señal que ahora indica que la flama está prendida.

Si por alguna causa la temperatura detectada por alguno de los sensores es de 270 ℃ o más, se apaga el horno quedando bloqueado hasta reparar la falla y Se presentan los textos **APAGADO SEGURIDA** (Apagado Seguridad). Es Necesario apagar (tecla ON/OFF) y desconectar el horno para revisar la razón De este evento. Las teclas de **PAUSA** y **PARO** pueden usarse en cualquier momento que esté en funcionamiento el horno

La tecla **PAUSA** detiene el proceso apagando el horno y deteniendo la Turbina, pero no la cuenta descendiente del tiempo (cuenta ascendente en el Caso de limpieza), esto es con el propósito de que el chef pueda hacer algún Ajuste al producto dentro del horno y posteriormente reiniciar la cocción

La tecla **PARO** aborta el proceso que se esté ejecutando, es decir que borra Todo y regresa a la posición de **INICIAR** Esto sirve en caso que así se desee o Bien cuando termine algún proceso y se quiera eliminar la indicación **Fin/End**

Que aparece en el display del tiempo así como la alarma y regresar a la posición inicial (**INICIAR**)
HCHP suspende todo en forma similar a la tecla **PAUSA** en todos los casos si La puerta del horno es abierta durante la ejecución de algún proceso
La tecla LUZ prende o apaga la lámpara interna del horno en cualquier Momento. Para cada caso en que se usa la alarma acústica, se ha tratado de dar un bip distintivo

4 Operación
4 1 Encendido del Horno Combi
Antes de iniciar el funcionamiento del horno es necesario checar que haya Disponibilidad de gas y agua, así como la conexión a la línea de energía Eléctrica
Posteriormente debe oprimirse la tecla **ON/OFF** y esperar a que HCHP haga Sus pruebas iníciales como se describe en el punto 3 1
Cuando aparece en el display superior el texto **INICIAR**, el horno estará en Condiciones de efectuar el proceso deseado
Puede recorrerse todas las funciones disponibles con tan solo oprimir la tecla Correspondiente En el display superior aparecerá el texto de cada función

Supongamos que deseamos programar

• Se oprime la tecla **PROG.**
• Aparece en: display de textos

Display Temperatura de Cámara: - - -
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de esta temperatura,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Display Temperatura de Sonda: **- - -**
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de esta temperatura,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Display Tiempo **- - - - -**
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de este tiempo,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Barras de Luz Nivel de Vapor:- - -
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de nivel de vapor,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar iniciar lo programado

4 2 Funciones Manuales
Se requiere programar algunos datos para la ejecución de estas funciones Como se mencionó en el punto 2 2
Originalmente HCHP tiene los datos fijos y programables que se utilizaron Durante las pruebas de fábrica Pueden usarse estos datos si así se desea, Pero en caso de entrar a cambiar los datos programables, es importante Programar datos válidos a fin de no producir confusión, por ejemplo, si se entra A programar 0 horas y 0 minutos, al momento de salir del estado de Programación HCHP inmediatamente avisará que el proceso terminó (display

Tiempo: **End/Fin** y alarma acústica).

A continuación se muestra una tabla con los datos fijos y programables para Cada función manual como vienen de fábrica

FUNCION Cámara (℃) Nivel de Vapor
Fijo TEM_CAM Fijo NVL_VAP

VAPOR 110 --- - --- 0:05 Alto ---
MARIA --- 75 --- --- 0:05 --- Alto
REGEN 120 --- - --- 0:5 --- Alto

Los datos fijos seguirán siendo los mismos siempre, pero los programables **TEMPERATURA DE CAMARA, TEMPERATURA DE SONDA, TIEMPO** y **NIVEL DE VAPOR**, son con los hay que tener cuidado
Para ilustrar la manera en que se pueden trabajar las funciones manuales, Usaremos la función **COMBI** como ejemplo
Partiendo del estado en reposo en donde se nos indica con el texto **INICIAR**, Oprimimos la tecla **COMBI** y aparece:
Display de textos: **COMBI**
Display Temperatura de Cámara: **(Temperatura Presente) ℃**
Display Temperatura de Sonda: **- - -** (*)
Display Timer: **0 05:00**
Barras de Luz Nivel de Vapor: **BAJO** (fondo verde)
(*) No se muestra ningún valor en este momento
A continuación tenemos dos opciones, una es iniciar la ejecución de la cocción Con estos datos o entrar a programar y cambiar los datos que en el caso de **COMBI** pueden cambiarse todos
Supongamos que deseamos cambiar los datos, así que entramos a programar:
• Se oprime la tecla **PROGRA**
• Aparece en:
Display Temperatura de Cámara:
Display Temperatura de Sonda: **- - -**
Display Temer: **- - - - -**
Barras de Luz Nivel de Vapor: Apagadas
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de esta temperatura, por ejemplo **175 ℃**
• Oprimimos la tecla **PROGRA** para pasar al siguiente dato
• Aparece en: display de textos:
Display Temperatura de Cámara: **- - - ℃**
Display Temperatura de Sonda: **---- ℃**
Display Timer: **- - - - -**
Barras de Luz Nivel de Vapor: Apagadas, bajo, medio, alto y nada
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de esta temperatura,

(*) No se muestra ningún valor en este momento
• Supongamos que ahora iniciamos la cocción, paro lo que oprimimos la Tecla **EJECUTAR**
• Puede ahora dejarse el horno a que termine el proceso, o bien, Detenerlo oprimiendo la tecla **PAUSA** (o abriendo la puerta) si se desea. También se puede abortar el proceso si se oprime la tecla **PARAR**
• Desde que se inicia la cocción y antes de terminar el tiempo

Programado, puede conmutarse el control de la cocción, es decir que
Puede substituirse el tiempo programado por el control de la
Temperatura en la sonda, para lo cual solo es necesario oprimir la tecla
SONDA
• Con lo anterior parece en:
Display de textos: **COMBI**
Display Temperatura de Cámara: **(Temperatura Presente) ℃**
Display Temperatura de Sonda: **(Temperatura Presente)**
Display Timer: **- - - - -** (ya no tiene control)
Barras de Luz Nivel de Vapor: **Medio** (fondo amarillo)
• Cuando se termina el tiempo programado o cuando se alcanza la
Temperatura programada para la sonda, según sea el control, se detiene
El horno apagando la flama, el vapor y la turbina e indicándolo en el
Display del timer (**End/Fin**) y sonando la alarma
• Ahora solo bastará con oprimir la tecla **PARAR**, para terminar con este
Proceso y regresar a la posición de reposo **INICIAR**

4 3 Recetas Fijas Programadas
Las 10 recetas fijas programadas son acondicionadas de acuerdo a la petición
Del cliente En este manual nos referiremos a las recetas originales de HCHP
Para estas recetas no es necesario programar nada y son las siguientes:

Receta	**Primera Etapa**		**Segunda Etapa**	
	Temperatura	**Tiempo**	**Vapor**	**Temperatura**	**Tiempo**	**Vapor**
CARNE AS	150 ℃	30 min	Medio	180 ℃	40 min	Seco
ALBONDIG	180 ℃	15 min	Seco	- - - - - - - - -		
PIERN CE	150 ℃	60 min	Medio	170 ℃	30 min	Seco
LOMO ASA	170 ℃	25 min	Medio	170 ℃	25 min	Seco
PESCA AS	180 ℃	25 min	Medio	180 ℃	25 min	Seco
PESCA PA	220 ℃	8 min	Seco	- - - - - - - - -		
POLLO AS	180 ℃	25 min	Medio	180 ℃	25 min	Seco
POLLO MI	120 ℃	40 min	Alto	150 ℃	15 min	Seco
ARROZ	100 ℃	25 min	Alto	- - - - - - - - -		
PAPA ROS	100 ℃	20 min	Alto	200 ℃	20 min	Seco

Como se puede observar en la tabla anterior, una receta puede ser de una sola
Etapa de cocción o de dos A continuación usaremos la receta **POLLO MÍ**
(Pollo a la Milanesa) como ejemplo
• Partiendo del estado en reposo (display textos: **INICIAR**), oprimimos la
Tecla **RECET** y buscamos la receta con las teclas **SUBIR** o **BAJAR**
Display de textos: **POLLO MÍ**
Display Temperatura de Cámara: **(Temperatura Presente) ℃**
Display Temperatura de Sonda: **- - -** (*)
Display Timer: **- - - - -**
Barras de Luz Nivel de Vapor: Apagadas
(*) No se utiliza la sonda en esta aplicación
• A continuación estará por iniciarse el pre-calentamiento, para lo cual se
Oprime la tecla **EJECUTAR**
• El pre-calentamiento consiste en llevar el horno a la primera temperatura,
En este caso 120 ℃ Cuando se alcanza esta temperat ura HCHP avisa
En forma distintiva con su alarma acústica., deteniendo el calentamiento.
• El siguiente paso consiste oprimir la tecla **PAUSA** o abrir la puerta, con
Lo cual se detiene la turbina.
• Ahora puede introducirse la charola con el producto A continuación se

Oprime la tecla **EJECUTAR** con lo que se inicia la cocción de acuerdo a
La receta
• A partir de este momento ya no hay que hacer nada, HCHP se encarga
Del resto Puede observarse el avance en los desplayes
Display de textos: **POLLO MÍ**
Display Temperatura de Cámara: **(Temperatura Presente) ℃**
Display Temperatura de Sonda: **- - -** (*)
Display Timer: **40:00** (decrementando)
Barras de Luz Nivel de Vapor: **ALTO** (fondo rojo)
(*) No se utiliza la sonda en esta aplicación
• Cuando terminan los 40 minutos HCHP da un corto bit para avisar que
Pasó a la segunda etapa y mostrará en el display:
Display de textos: **POLLO MÍ**
Display Temperatura de Cámara: **(Temperatura Presente) ℃**
Display Temperatura de Sonda: **- - -** (*)
Display Timer: **15:00** (decrementando)
Barras de Luz Nivel de Vapor: Apagadas
(*) No se utiliza la sonda en esta aplicación
• Cuando terminan los 15 minutos se detiene el horno apagando la flama
Y la turbina e indicándolo en el display del timer (**End/Fin**) y sonando la
Alarma Ahora solo bastará con oprimir la tecla **PARAR**, para terminar con este
Proceso y regresar a la posición de reposo **INICIAR**

En cualquier momento puede abrirse la puerta ya sea directamente u
Oprimiendo la tecla **PAUSA** previamente, con lo cual se detiene el proceso
Esto puede ser útil al chef si desea hacer algún agregado al producto.
Para el pre-calentamiento aquí hemos asumido que la temperatura inicial era
Inferior a los 120 ℃, pero si esta superior, en el momento de oprimir la tecla
EJECUTAR, HCHP avisará de inmediato que ya se alcanzó la temperatura de
pre-calentamiento y será el chef quien decida si esta temperatura es aceptable
O espera a que baje a 120 ℃, mientras tanto la tur bina sigue funcionando

4 4 Recetas Programables
Para estas 99 recetas que se puede programar, es necesario programar
Todos los datos, ya sea que se quiera una receta de una sola etapa o dos y
tres.
En caso que se ejecute una receta nueva sin haber programado ningún dato,
El horno no funcionará y HCHP indicará que terminó de ejecutarse la receta,
Esto es porque está la memoria está vacía
Partiendo del estado de reposo en donde se nos indica con el texto **INICIAR**,
Oprimimos la tecla **N RECETA** y aparece:
Display de textos: **RECET 1**
Display Temperatura de Cámara: **(Temperatura Presente) ℃**
Display Temperatura de Sonda: **- - -** (*)
Display Timer: **- - - - -**
Barras de Luz Nivel de Vapor: Apagadas
(*) No se usa en este modo de operación

Supongamos que deseamos programar esta Receta 1:
• Se oprime la tecla **PROG.**

• Aparece en: display de textos

Display Temperatura de Cámara: - - -**1**
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de esta temperatura,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Display Temperatura de Sonda: **- - -1**
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de esta temperatura,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Display Tiempo **- - - - -1**
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de este tiempo,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Barras de Luz Nivel de Vapor:- - -1
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de nivel de vapor,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Display Temperatura de Cámara: - - -**2**
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de esta temperatura,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Display Temperatura de Sonda: **- - -2**
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de esta temperatura,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Display Tiempo **- - - - -2**
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de este tiempo,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Barras de Luz Nivel de Vapor:- - -2
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de nivel de vapor,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Display Temperatura de Cámara: - - -**3**
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de esta temperatura,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Display Temperatura de Sonda: **- - -3**
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de esta temperatura,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Display Tiempo **- - - -3**
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de este tiempo,
• Oprimimos la tecla **PROG** para pasar al siguiente dato

Barras de Luz Nivel de Vapor:- - -3
• Podemos **SUBIR** o **BAJAR** el valor de nivel de vapor,
• Oprimimos la tecla **PROG** para terminar la receta.

• Ahora tenemos dos opciones, una es seguir programando recetas y la Otra iniciar la ejecución de la Receta 1 En caso de seguir programando Recetas, basta con seguir los pasos anteriores para la Receta 1, Seleccionando primero el número de la receta y usando las teclas **ARRIBA** y **ABAJO**
• Supongamos que ahora iniciamos la cocción, oprimimos la Tecla **EJECUTAR**
• Con lo anterior se prende la flama, arranca la turbina y se inicia el Precalentamiento Si la temperatura de la cámara ya estaba arriba o era Igual a 150 ℃, pasa directamente a avisar que ya s e puede introducir el Alimento para su cocción, en caso de estar por debajo de 150 ℃, Espera hasta alcanzar esta temperatura
• Cuando ha alcanzado los 150 ℃, HCHP avisa para que se introduzca el Alimento para su cocción y se apaga la flama En este momento puede Oprimirse la tecla **PAUSA** o abrirse la puerta del horno para introducir la Charola con lo cual se detiene la turbina
• Al cerrar la puerta habrá que oprimir la tecla **EJECUTAR** cuando se Desee para que el horno inicie la cocción, prendiendo la flama, Arrancando la turbina e iniciando el decremento del tiempo a partir del Tiempo fijado de 30 minutos y mostrando los segundos El vapor se Aplica a la cadencia programada, en este caso **MEDIO**:
• Puede ahora dejarse el horno a que termine el proceso, o bien, Detenerlo oprimiendo la tecla **PAUSA** (o abriendo la puerta) si se desea. También se puede abortar el proceso si se oprime la tecla **PARAR**
• Cuando termina el tiempo de la primera etapa, HCHP avisa que ha Terminado la primer etapa y pasa a la siguiente, con lo cual se ve que la Barra de luz pasa de **MEDIO** a **ALTO** y el display del tiempo pasa ahora a Iniciar el decremento a partir de los 15 minutos programados para la Segunda etapa, por supuesto que ahora la temperatura de control será De 175 ℃
• Cuando se termina el tiempo programado para la segunda etapa, se Detiene el horno apagando la flama, el vapor y la turbina e indicándolo En el display del tiempo (**End/Fin**) y sonando la alarma
• Ahora solo bastará con oprimir la tecla **PARAR**, para terminar con este Proceso y regresar a la posición de reposo **INICIAR**

2 Modelos de HCHP
• **HCHP-1A-C** == Alimentación de 127 VCA y Grados Centígrados
• **HCHP-1A-F** == Alimentación de 127 VCA y Grados Fahrenheit

Conexiones, capacidades y medidas

CONEXIÓN DE AGUA POTABLE A UNA PRESION DE 100 kipá A 250 kipá (1 A 2.5 bar) ENTRADA DE ½ NPT SE ACONSEJA ADOPTAR LAS SIGUIENTES MEDIDAS EN FUNCION DE LA DUREZA Y CALIDAD DEL AGUA

a) Filtro fino: 5-15 UM Para aguas contaminadas por arena, partículas ferruginosas o sustancias en suspensión.

b) Filtro de carbón activado si el contenido de cloruro es muy elevado más de 0.2 mg/l.

CONEXIÓN DE GAS LP A UNA PRESION MAXIMA DE 6 onzas/inª (0.375 libras/inª) (10.392 pujadas de agua) ENTRADA DE ½ NPT SE ACONSEJA ADOPTAR LAS SIGUIENTES MEDIDAS EN FUNCION DE LA COMPANIA SUMINISTRADORA DE GAS.

a) La conexión de gas se confiara exclusivamente a un instalador de gas autorizado.

b) La presión de flujo del gas debe mantenerse siempre dentro de valores especificados.

CONEXIÓN DE GAS NATURAL A UNA PRESION MAXIMA DE 4.5 onzas/inª (18-25 mbar).

CONEXIÓN DEL DRENAJE LOS APARATOS SE SUMINISTRAN SIN TUBO DE DESAGUE SE ACONSEJA ADOPTAR LAS SIGUIENTES MEDIDAS EN FUNCION DEL DESAGUE.

a) La temperatura media de las aguas residuales es de 65ªC

b) Separación de grasas todas las empresas que procesan alimentos están obligadas a tratar las aguas residuales.

CONSUMO DE AGUA SIN LIMPIEZA AUTOMATICA 9.0 l/h

CONSUMO DE AGUA DEL GENERADOR DE VAPOR 3.0 l/h

CONSUMO ELECTRICO 990 WATTS A 110 VOLTIOS (9 AMPERS)

POTENCIA CONECTADA 65,000 BTU/H (17,577 KCAL/H).

DIMENSIONES EXTERIOR 98cm X 97cm X 130cm.

FRENTE 87cm

FONDO 89cm

ALTURA 118cm.

DIMENCIONES INTERIOR 46cm X 72cm X 82cm.

FRENTE 33cm

FONDO 62cm

ALTURA 69cm

PESO NETO DE EQUIPO SON 165 KG.

Diagrama eléctrico horno combi